

l'entrevista

Francesc Fígols

Autor de *Cosmos y Gea. Fundamentos de una nueva teoría de la evolución*

Associat/col·legiat núm. 2.848

Francesc Fígols és un pensador singular, audaç i, sobretot, agosarat. Enginyer industrial i diplomàtic per la Bath University of Technology (Regne Unit), Fígols va ser president de l'Associació per a l'Agricultura Biodinàmica durant els anys vuitanta, des d'on va promoure l'entrada al nostre país de les tècniques més avançades de l'agricultura ecològica. Ha publicat articles de divulgació científica en les revistes *Dyna*, *CuerpoMente* i *Vital*.

I si hi ha una obra en què el pensament de Francesc Fígols ha quedat fixat de manera clara i contundent, aquesta és *Cosmos y Gea*, editada per Kairós el 2007. Es tracta d'un llibre la lectura del qual no deixa indiferent, ben al contrari. Fígols, recollint la línia d'autors de les ciències de la vida com Johann W. Goethe, Vladimir Vernadsky o James Lovelock, fa un o uns quants passos més enllà. Què és la matèria? Com i quan va sorgir la vida? Com es van formar els continents, els oceans i l'atmosfera? Quins factors van determinar el desplegament evolutiu de les espècies animals i vegetals? Per què no hi ha manera de trobar les restes de cap espècie ancestral? D'on ve l'home? Aquestes i altres preguntes es fa Francesc Fígols per tal de dibuixar de manera coherent i sòlida fonaments científics per a una nova teoria de l'evolució. Totes aquestes idees es poden consultar i comentar a www.cosmosygea.blogspot.com.

“La teoria de l'evolució avui més acceptada no s'ha pogut comprovar mai de manera fefaent”







El que d'entrada crida més l'atenció en el seu llibre és que posi en dubte la teoria de l'evolució de Darwin...

Jo el que poso en dubte és la teoria de la selecció natural com a fenomen que hagi conduït a l'existència de l'home, però en qualsevol cas, s'ha d'anar en compte i entendre tot el meu raonament.

Expliqui-m'ho.

Jo parteixo de la base que la ciència està en crisi. A aquestes altures del segle XXI continuem amb moltes incògnites importants que amb el pas del temps queden encara sense resoldre's. La teoria de l'evolució avui més acceptada, per exemple, no s'ha pogut comprovar mai de manera fefaent. Hi ha un fet evolutiu en el món orgànic que no es pot posar en dubte, però el *com* no s'ha pogut explicar mai de veritat. Al segle XIX hi va haver moltes controvèrsies sobre les teories evolutives i finalment es va imposar el darwinisme, o sigui, la selecció natural, però sempre hi ha hagut corrents minoritaris que no ho compartien. Aquests corrents, on tenien més força era a Alemanya, però després de les guerres mundials, el pensament i la ciència alemanys van passar a un segon pla. També cal entendre el context social en què vivia Darwin. En el cercle aristocràtic anglès, clarament

elitista, una teoria com la de la selecció natural, els anava molt bé per explicar el seu sistema social.

Però, i la feina dels paleontòlegs?

Els paleontòlegs han treballat de valent durant cent cinquanta anys i no han pogut demostrar la selecció natural, ja que no s'ha trobat cap resta física de cap "baula perduda" de l'evolució. Les diferents espècies continuen apareixent en el registre fòssil de cop i volta, sense tenir cap prova dels passos intermedis. I, a més, les espècies (que no famílies) animals que es descobreixen, o s'han extingit o han perdurat inalterades durant milions d'anys fins als nostres dies. Jo el que dic és que quan una teoria dura un segle i mig i continua sense ser llei, és que hi ha un problema i que cal observar-ho tot des d'un altre punt de vista.

I vostè, en la batalla actual que existeix entre darwinistes i creacionistes, on se situa?

Aquest és un tema del qual s'està parlant amb molt poca precisió. Si parlem de Darwin és essencial entendre que el seu llibre *L'origen de les espècies* s'ocupa de dos grans temes. Per una banda, hi ha el fet evolutiu, que ell demostra. Per altra banda, hi ha el tema de la teoria de la selecció natural, que ell mateix diu que no pot demostrar. Els creacionistes ame-

ricans, per la seva banda, confonen contínuament aquests dos temes: l'evolució amb la teoria de la selecció natural. En aquesta controvèrsia, la confusió per part d'ambdós bàndols és evident. Els partidaris de la selecció natural no es limiten a defensar la seva particular interpretació de l'evolució, sinó que volen identificar-se com els únics evolucionistes, els únics que tenen dret a parlar d'evolució. Els creacionistes, per la seva banda, no es limiten a intentar desmuntar els arguments reduccionistes dels primers, sinó que, aprofitant les incògnites que subsisteixen en la història geològica, acaben rebutjant tot el conjunt, el mateix fet de l'evolució.

I quina és aquesta tercera via?

Partim de la base que l'evolució existeix i que hi ha un origen comú de totes les espècies, ja que això és un fet científic. A partir d'aquí, però, hem d'anar al principi. Jo dic que no es pot plantejar una nova teoria de l'evolució sense variar les bases de la ciència actual, sobretot les de la biologia. Per exemple, els físics, a qui jo no puc posar en dubte, en principi es posen molt poc en el camp de la vida. Quan parlem de ciència, els físics són els que més en saben i, alhora, els més agosarats. Els biòlegs, per la seva banda, que no han estat capaços fins ara d'establir lleis pròpiament biològiques,



“La vida és una força, o una vibració universal, que en alguns punts privilegiats del cosmos es posa en ressonància”

“Jo no poso en dubte res del que s’ha descobert fins ara. Però si tenim incògnites tan importants és que ens hem oblidat del cinquanta per cent de la realitat”

segueixen les que els físics i els químics han establert per a la matèria inerta. Això ha derivat a pensar que la vida ha d’estar lligada a les lleis físiques i d’aquesta manera se la considera com un fenomen secundari. Aleshores, ens hem de resignar a pensar que la vida és una cosa que va sorgir del no-res? La vida, ha de ser sempre posterior a la matèria?

Així ho tinc jo entès..., m’ho respon vostè?

Potser les lleis de la física i de la química són perfectes per a la matèria inerta, però només per a la matèria inerta... Però el fet és que els biòlegs també estan supeditats a aquestes lleis de la mecànica, i en aquest sentit són reduccionistes. Jo crec que un dia es demostrarà que la física és només una petita part de les lleis de la vida. Els biòlegs també haurien de saber més geometria, cosa que els ajudaria a entendre les analogies amb les quals treballa la natura, els sistemes de fractals, les geometries que es desenvolupen de manera natural, les relacions del món viu amb el cosmos... Per la seva banda, els matemàtics ja han descobert i descrit el contraespai, un espai totalment contraposat al sistema habitual euclidià de les tres dimensions. Explico tot això perquè algunes de les línies científiques que jo estudio en el meu llibre utilitzen la geo-

metria projectiva per explicar els fenòmens de la vida, els quals s’esdevindrien en aquest contraespai.

Però, en tot això, on queda la vida? Què és la vida?

Jo m’aventuro a dir que la vida és una força, o una vibració universal, que en alguns punts privilegiats del cosmos es posa en ressonància.

Vostè és molt agosarat...

Jo no poso en dubte res del que s’ha descobert fins ara. Jo el que dic és que si tenim incògnites tan importants com l’origen de la vida, l’origen i l’evolució de l’Univers, el com de l’evolució biològica i l’origen de l’home, és que ens hem oblidat del cinquanta per cent de la realitat. És per això que molta gent espera un nou paradigma, i jo en proposo un.

I quin és aquest paradigma?

No és una cosa de quatre paraules. En el meu llibre *Cosmos y Gea* poso pistes per obrir noves línies d’investigació en temes com la matèria viva, on ja s’ha vist que la idea atomística no funciona plenament. La mateixa llei de Lavoisier pot ser posada en qüestió! Partint de multitud d’experiments de laboratori s’ha demostrat la capacitat que tenen els éssers vius de transmutar els elements químics i de fer aparèixer matèria



del no-res, en condicions de baixa energia. També parlo de la influència del cosmos llunyà sobre el món viu. Tots sabem l'afectació de la lluna sobre el mar i sobre els costums de certs animals, però el que s'ha estudiat i comprovat amb detall és la influència, no només de la lluna, sinó del cosmos llunyà, en el món vegetal.

Així, on queda allò de la matèria no apareix ni desapareix, es transforma? Possiblement, la matèria no és ni indestructible ni eterna. Hi ha diversos exemples que ens indiquen que, en determinades condicions, el fenomen de la vida pot fer el que vulgui amb la matèria. La digestió i el metabolisme en general, per exemple, obren un gran camp d'investigació en aquest sentit. O les plantes que viuen penjades d'un filferro, sense arrels que puguin captar aigua ni minerals però que tenen la capacitat de crear la seva pròpia energia i de vegades una massa enorme... Hi ha moltes ocasions en què la vida orgànica és capaç de dominar la matèria, el que passa és que tot sovint, quan s'ha aprofundit en aquests camps i s'ha vist que calia anar en contra de l'"acadèmia", les investigacions han quedat al calaix.

Un cop replantejat l'esquema de la vida i la matèria, vostè també exposa una teoria sobre el naixement de la Terra.

La gran pregunta actual és: com va començar la vida a la Terra? Però en ciència, les preguntes mal plantejades no obtenen resposta. Aquesta pregunta amaga alguns pressupòsits en la seva redacció: que la vida és posterior a la matèria inerta, que la vida és un fenomen secundari i que el planeta Terra era abans sense vida. Però, i si la vida ja hi era? La vida, era fa cent milions d'anys com és ara? Ja he comentat que jo suposo la vida com una vibració universal, quelcom encara desconegut. Però, perquè es vegi que jo no m'oposo als descobriments de la ciència, sabem que des de fa uns anys els astrofísics no només parlen de la *matèria fosca*, sinó de l'*energia fosca*, un estadi o part de l'Univers que ja no és material i del qual no en sabem treure l'entrellat. Només coneixem el vint-i-cinc per cent de l'Univers, allò que és material, però de la resta no en sabem res. No tot és material ni tot és energia gravitatòria. I jo el que dic és que aquests avenços en astrofísica són aplicables a l'escala de la naturalesa terrestre que ens envolta, i per això recobra tanta importància la relació del cosmos sobre els elements vius de la Terra. Una relació que es basa

en la influència dels camps de força. I l'aigua és la gran captadora d'aquestes influències en els éssers vius. A l'Univers existeix un joc entre els camps de força i la matèria, i això és la vida. I aquest fenomen es fa possible per mitjà de l'aigua. Per això, tornant a la creació del planeta Terra, jo proposo que ja no val l'explicació del planeta original com una roca viatjant per l'Univers. Jo segueixo les idees evolutives dels científics goetheans que descriuen el planeta a partir del moment en què passa de gasós a líquid per, posteriorment, esdevenir sòlid. Considero que a partir de la nebulosa gasosa primigènica alguns materials van començar a precipitar-se cap al nucli. Això va conduir a una atmosfera albuminoide "viva", semblant al que seria un primer estadi embrionari.

Embrionari?

Jo entenc l'evolució com a un fenomen general que és biològic-físic i universal. Però enllaçant amb l'embriologia, aquesta ciència també ens pot donar moltes pistes de què és la vida i què és l'evolució. La ciència de l'embriologia va arribar a la conclusió que el desenvolupament dels embrions depenia de camps de força, o sigui, el que ara estan descobrint els astrofísics. El problema és que després de la guerra es van



en 1 minut...

La primera feina: A Seresco, com a analista i cap de projecte.

Un projecte: En aquests moments, publicar el meu llibre en anglès.

Una virtut: La perseverança.

Un defecte: Sóc apassionat amb les idees.

Qui li ha ensenyat més? En el terreny professional els meus companys, especialment el meu darrer cap. En el terreny privat, la meua dona i el tracte amb el gènere femení en general.

En els negocis, seny o instint? Per començar, instint. Després, seny.

Despatx a l'últim pis o a peu de fàbrica? A peu de fàbrica.

Petita empresa o multinacional? Jo he treballat molts anys a l'Administració, però m'agradaria portar la meua petita empresa.

L'obertura de mercats: risc o oportunitat? Avui, donada la globalitat del mercat, és més una oportunitat que un risc.

L'enginyeria industrial en tres paraules: Rigor científic, tenacitat, amplitud de mires.

abandonar les línies d'investigació embriològica sobre els camps de força, que eren majoritàriament alemanyes, i va començar a dominar la genètica per explicar el creixement embriològic. Els biòlegs s'han agafat al gen, com els físics a l'àtom. Però així com els físics quàntics ho han superat, els biòlegs no. Però el gen té una vida efímera. No ens explica el fenomen de la vida.

Tornem a la creació del planeta Terra i a l'evolució de les espècies. Quin és el seu plantejament general?

A grans trets, la meua proposta és la de l'existència d'una primera atmosfera albuminoide viva que es va anar descomponent fins a formar els oceans i l'atmosfera. La conclusió lògica seria que els oceans actuals, amb la seva alta salinitat i la seva encara densa activitat biològica, són els últims romanents de la massa viva original; això es veuria corroborat per la sorprenent semblança que té l'aigua marina amb el plasma dels teixits cel·lulars de tots els animals. Com explica el geòleg Walther Closs, en aquest fluid amniòtic del planeta viu es van desenvolupar els éssers vius dels distints regnes de la naturalesa. Ells van ser els que van dipositar immenses capes de minerals formant continents, alhora que atreien a l'interior dels seus

sistemes orgànics una part d'aquesta atmosfera viva en forma de plasma sanguini i altres fluids corporals. Aleshores, l'evolució dels factors globals com són l'atmosfera, la litosfera i els oceans sembla lligada inseparablement a l'evolució de les espècies en un procés únic, que ens apunta que existeix un domini, fins ara inadvertit, que impulsa simultàniament tots aquests nivells. En definitiva, la vida no hauria començat a la Terra, sinó que la matèria inerta que avui veiem s'ha després del procés viu original.

No em queda clar d'on ve l'home. D'una mena d'arquetip original?

L'home ve de la Terra, la mare Terra original. Miri, analitzant la salinitat del plasma sanguini es veu una escala perfecta entre els animals més antics, amb un índex de sal més gran, i els animals més recents, amb menys sal. Aquests darrers són més semblants als oceans originals, que eren més dolços que avui. L'home és l'últim animal aparegut en el registre fòssil i el que té el plasma més semblant a l'aigua del mar original. Aquest és un fenomen que no quadra amb l'esquema habitual de l'evolució, ja que si les espècies que trobem en el registre fòssil haguessin sortit l'una de l'altra, això hauria de ser al revés. Per tant, l'home ha aconseguit mantenir-se

proper a la situació original perquè no s'ha mineralitzat fins a l'últim moment de la seva llarguíssima evolució en el planeta. No va adquirir ossos fins fa cent mil anys, tal com demostra el registre fòssil. L'home seria el producte d'una mena d'arquetip original universal, el qual només es realitza completament al final del procés. És com si l'home hagués estat fabricat al llarg de milions d'anys, però pel camí s'han anat produint altres subproductes que, en especialitzar-se prematurament, van frenar la seva pròpia evolució i van restar fixats com els diferents animals. Els "arbres" evolutius que s'han pogut dibuixar fins ara no tenen ni nusos ni branques principals. El tronc és inexistent o ple d'interrogants. Hauríem de gosar dir que la solució a aquest trencaclosques només pot ser una: el tronc de l'arbre de l'evolució està constituït pels successius estadis encara no mineralitzats de l'arquetip humà.

Jordi Garriga
Periodista